

ISSN 2236-0476

DADOS PRELIMINARES DA BIODIVERSIDADE DE VESPAS SOCIAIS (HYMENOPTERA: VESPIEDAE) NO MUNICÍPIO DE OURO FINO, SUL DE MINAS GERAIS, BRASIL

Marco Antônio Cunha¹, Carlos Humberto Bueno de Albuquerque², Filipe Bernardes de Freitas³ e Marcos Magalhães de Souza⁴

¹Faculdades Integradas ASMEC, Ouro Fino, Minas Gerais, marco-cpa@hotmail.com

²Instituto Federal do Sul de Minas, Inconfidentes, Minas Gerais, xeroxifs@hotmail.com

³Faculdades Integradas ASMEC, Ouro Fino, Minas Gerais, filipideos@gmail.com

⁴Instituto Federal do Sul de Minas, Inconfidentes, Minas Gerais, magalhaescajubi@bol.com.br

Introdução

A família Vespidae é monofilética, isto é, possivelmente todas as espécies da família compartilham um ancestral evolutivo comum, com características apomórficas, isto é, comuns a suas subfamílias e presentes no ancestral hipotético, como asa com célula distal alongada (pelo menos igual à célula submediana), espinhos no parâmetro e oviposição em células vazias (ANDENA et al., 2009). Vespidae possui seis subfamílias: três delas (Stenogastrinae, Vespinae e Polistinae) apresentam hábitos sociais ou pré-sociais, e as demais (Masarinae, Eumeninae e Euparigiine), hábitos solitários (CARPENTER, 1993).

Vespas sociais constituem um grupo importante para o entendimento da evolução do comportamento social. O grupo apresenta uma série de características que refletem uma estrutura social elaborada tais como: provisionamento progressivo para a prole com presas mastigadas (formas adultas e imaturas de artrópodes), cuidado da prole até a emergência do adulto, reutilização das células de cria, compartilhamento do ninho por adultos de várias gerações, “trofalaxis” entre adultos, cooperação no cuidado da prole e divisão temporal reprodutiva de trabalho (CARPENTER, 1991).

O Brasil tem 319 espécies (PREZOTO et al., 2007) em 23 gêneros de vespas sociais: *Agelaia*, *Angiopolybia*, *Apoica*, *Asteloeca*, *Brachygastra*, *Chartergillus*, *Charterginus*, *Chartergus*, *Clypearia*, *Epipona*, *Leipomeles*, *Marimbonda*, *Metapolybia*, *Mischocyttarus*, *Nectarinella*, *Parachartergus*, *Polistes*, *Polybia*, *Protonectarina*, *Protopolybia*, *Pseudopolybia*, *Synoeca* e *Synecoides* (CARPENTER, 1993; CARPENTER; MARQUES, 2001), sendo que no estado de Minas Gerais foram registrados dezesseis gêneros e noventa e seis espécies de Vespidae (SOUZA & ZANUNCIO).

ISSN 2236-0476

A coleta e identificação científica de espécimes da fauna e flora são etapas importantes na aquisição de conhecimentos sobre os recursos naturais existentes em uma região. Estes trabalhos contribuem com informações valiosas para estudos mais amplos sobre as características ecológicas de um habitat ou ecossistema (Marques, 1989).

Apesar dos novos estudos realizados no estado de MG nos últimos 10 anos com esse táxon, ainda se tem poucas informações para o Sul do estado, com registro de dois trabalhos, um no município de Lavras (Simões et al., 2012), e em São Gonçalo do Sapucaí, em fase de finalização (comunicação pessoal Dr. Marcos Magalhães de Souza).

O inventário de uma área é o primeiro passo para a sua conservação e uso racional, pois sem o conhecimento da riqueza, composição e diversidade de espécies presentes em uma área de interesse ecológico, torna-se difícil desenvolver ações que visem preservação.

Nesse sentido, o objetivo do presente trabalho é o de conhecer a biodiversidade de vespas sociais no município de Ouro Fino, ampliando assim, o conhecimento sobre distribuição de vespídeos no sul do estado.

Material e métodos

O estudo se iniciou em novembro de 2012 e se estenderá até outubro de 2013, totalizando 12 meses de coleta, nos municípios de Ouro Fino, Minas Gerais, Brasil, situada numa região montanhosa, sendo cortada por vales, com altitudes variando entre 997 e 1591 metros; seu clima é tropical de altitude, com verão chuvoso e ameno e período seco no inverno. A temperatura média anual é de 18°C com máximas de 36°C no verão e 5° no inverno; possui uma área de 533,795 Km² e esta localizada à 22° 16' 58' S e 46° 22' 08'' O (IBGE, 2000).

Espécies e colônias de vespas sociais foram coletadas por busca ativa (com auxílio de rede entomológica) (FIG. 1) e com armadilhas atrativas (maracujá, goiaba, jabuticaba e sardinha) (SOUZA & PREZOTO, 2006; ELPINO-CAMPOS et al., 2007). Foram utilizadas 4 armadilhas para cada isca em totalizando 16 armadilhas por semana e 32 mensais.

As vespas sociais amostradas identificadas por comparação com a coleção entomológica do Professor Pós- Doctor do IFET Sul de Minas Marco Magalhães de Souza, o material esta em análise.

ISSN 2236-0476



FIGURA1 - Coleta de espécies e colônias de vespas sociais por busca ativa, com auxílio de rede entomológica.

Resultados e discussões

Foram registradas até o momento na Cidade de Ouro Fino Vinte e Quatro espécies de vespas sociais, sendo elas dos seguintes gêneros *Agelaia*, *Apoica*, *Mischocyttarus*, *Polybia*, *Protopolybia*, *Protonectarina*, *Polistes* e *Synoeca*.

As espécies *Agelaia pallipes* e *Agelaia multipicta*, foram as mais frequentes, encontramos indivíduos em todas as iscas utilizadas. As armadilha de sardinha foram mais eficientes para captura das espécies do gênero *Agelaia* em especial a espécie *Agelaia multipicta*, pois capturou cento e cinquenta sete indivíduos (TAB 2).

As armadilhas de maracujá tiveram uma diversidade maior, e também foi muito eficiente para a captura do gênero *Agelaia* em especial a espécie *Agelaia palips* com cento e trinta seis indivíduos; porem as armadilhas com iscas de maracujá em termos de diversidade de espécie foi a melhor isca (TAB 2).

ISSN 2236-0476

Espécies do gênero *Agelaia* são normalmente abundantes em estudos de diversidade devido ao grande tamanho das colônias (ZUCCHI et al. 1995; HUNT et al. 2001), e pela eficiência em captura de armadilhas atrativas com isca de sardinha, que funcionam muito bem para esse gênero (SOUZA & PREZOTO, 2006) o que explica a alta a frequência desse gênero no estudo. A eficiência da isca de sardinha para captura de espécies do gênero *Agelaia* deve-se ao fato do consumo de carcaças, que são utilizadas como uma fonte adicional de proteína, comportamento observado em todas as estações do ano (GOMES et al. 2007).

As armadilhas de Goiaba e Jabuticaba não apresentaram bons resultados, pois não houve muitas espécies e frequência foi baixa.

A dificuldade de registro de vespas sociais em mata se deve principalmente a camuflagem de seus ninhos na vegetação densa, como discutido em outros estudos (JENNE & MORGAN, 1992; SOUZA et al., 2010), já em áreas de campo ou de ação antrópicas, como construções humanas, o registro dos ninhos é facilitado pela ausência de áreas de vegetação densa (SOUZA & PREZOTO, 2006), por isso estudos em florestas devem ter um esforço de coleta maior para se obter melhor amostragem de vespas sociais.

As coletas ativas trouxeram bons resultados nelas capturamos 20 espécies (TAB 1); também encontramos colônias no total de dezesseis, sendo elas de 7 espécies de vespas sociais, o que prova eficiência das coletas ativas para um trabalho de diversidade.

Algumas vespas no entanto foram capturadas tanto pelas armadilhas quanto na coleta ativa, as mais frequentes são: *Mischocyttarus drewseni*, *Polybia paulista*, *Agelaia multipicta* e *Agelaia pallipes*.

TABELA 1
Espécies de vespas sociais e número de colônias coletados na coleta ativa.

Espécie de vespa social	No. de colônias
<i>Agelaia pallipes</i> (Olivier, 1791)	02
<i>Agelaia multipicta</i> (Haliday, 1836)	00*

ISSN 2236-0476

<i>Apoica gelida</i> Van der Vecht	01
<i>Mischocyttarus drewseni</i> Saussure, 1857	06
<i>Mischocyttarus rotundicollis</i> (Cameron, 1912)	02
<i>Mischocyttarus</i> sp. 01	00
<i>Mischocyttarus</i> sp. 02	00
<i>Mischocyttarus</i> sp. 03	00
<i>Mischocyttarus</i> sp. 04	00
<i>Mischocyttarus cassununga</i> (R. Von Ihering, 1903)	01
<i>Polybia jurinei</i> Saussure, 1854	00
<i>Polybia paulista</i> H. Von Ihering 1896	04
<i>Polybia ignobilis</i> (Haliday, 1836)	00*
<i>Polybia minarum</i> Ducke, 1906	00
<i>Polybia chrysothorax</i> (Lechtenstein, 1796)	00*
<i>Polybia sericea</i> (Olivier, 1791)	00*
<i>Polybia platycephala</i> Richards, 1978	01
<i>Protopolybia sedula</i> (Saussure, 1854)	00
<i>Protonectarina sylveirae</i> (Saussure, 1854)	00
<i>Polistes ferreri</i> Saussure, 1853	00*
<i>Polistes Simillimus</i> Zikán, 1951	00
<i>Polistes versicolor</i> (Olivier, 1971)	00
<i>Polistes cinerascens</i> Saussure, 1853	00
<i>Synoeca cyanea</i> (Fabricius, 1775)	00*

Legenda: 00* - As colônias não foram observadas, mas a espécie foi registrada na área de estudo.

TABELA 2

Numero de indivíduos por espécie de vespa social coletada através de armadilhas atrativas

Espécies – Iscas atrativas	Sardinha	Maracujá	Goiaba	Jaboticaba
<i>Agelaia pallipes</i>	30	136	77	05
<i>Agelaia multipicta</i>	157	51	110	27
<i>Apoica gelida</i>	02	11	21	00
<i>Mischocyttarus rotundicollis</i>	00	01	00	00
<i>Mischocyttarus drewseni</i>	00	16	00	00
<i>Polybia Chrysothorax</i>	00	14	00	00
<i>Polybia paulista</i>	00	01	03	00
<i>Polybia jurinei</i>	00	01	00	00
<i>Polybia sericea</i>	00	05	01	01
<i>Polistes ferreri</i>	00	08	01	02
<i>Polybia ignobilis</i>	00	09	01	00
<i>Polybia minarum</i>	00	01	01	00
<i>Polybia platycephala</i>	00	02	00	00

ISSN 2236-0476

<i>Synoecca cyanea</i>	00	01	00	00
------------------------	----	----	----	----

Conclusões

As pesquisas de diversidade no sul de minas gerais são necessárias pelo fato de varias cidades da região não terem um levantamento de fauna e flora, com tudo devido as ações antrópicas pode estar perdendo espécies e possivelmente deixando de conhecer alguma espécie não catalogada.

As coletas por busca ativa são indispensáveis para um trabalho de diversidade sobre vespas sociais, pelo fato de capturarem vespas que não são capturadas em armadilhas atrativas, porém o uso de iscas de diversos gêneros mostram também eficientes para um resultado melhor na pesquisa, as iscas de maracujá atraem um numero significativo de espécies diferentes, já as iscas de sardinhas se mostram mais eficientes para o gênero *Agelaia*.

Na pesquisa foi analisado que fatores que interferem nos resultados com armadilhas, bem como nas buscas ativas, visto que outras espécies de animais como aves e mamíferos tendem a ser atraídos também pelas armadilhas, com isso comprometendo a eficiência da mesma, a chuvas sazonais também é outro fator que contribui para as coletas ativas, levando em conta que há um planejamento programado para as coletas que muitas vezes coincidem com esses fenômenos.

Agradecimentos

Aos proprietários de áreas particulares que nos permitiram realizar as pesquisas nas suas propriedades.

Aos familiares que nos incentivam e nos apoiam nas pesquisas.

Aos amigos que nos dão força para continuar em busca de conhecimento.

ISSN 2236-0476

Referências Bibliográficas

ANDENA, S. R.; NOLL, F.B.; CARPENTER, J.A. Phylogenetic analysis of *Synoeca* de Saussure, 1852, a neotropical genus of social wasps (Hymenoptera: Vespidae: Epiponini). **Journal of the New York Entomological Society**, New York, v. 115, p. 81-89, 2009.

CARPENTER, J.M. Biogeographic patterns in the Vespidae (Hymenoptera): two views of Africa and South America. In: ROSS, K.G.; MATTHEWS, R.W. **Biological relationships between Africa and South America**. New Haven: Yale University, 1993. P. 139-155.

CARPENTER, J.M.; MARQUES O.M **Publicações digitais: contribuição ao estudo dos vespídeos do Brasil** (Insecta, Hymenoptera, Vespoidea, Vespidae). Salvador: Universidade Federal da Bahia, 2001. V. 2.

CARPENTER, J. M. **Phylogenetic relationships and the origin of social behavior in the Vespidae**. The Social Biology of Wasps. Ithaca, Cornell University. 1991, p.7-32.

JEANNE, R.L. & MORGAN, R.C. **The influence of temperature on nest size, choice and reproductive strategy in temperate zone Polistes wasps**. Ecological Entomology, v. 17, p. 135-141, 1992

PREZOTO, F.; RIBEIRO JÚNIOR, C.; OLIVEIRA, S.A.; ELISEI, T. Manejo de vespas e marimbondos em ambientes urbanos. In: PINTO, A. S.; ROSSI, M.M.; SALMERON, E. (Eds.). **Manejo de pragas urbanas**. Piracicaba: CP2, 2007. P. 123-126.

SOUZA, M.M. & PREZOTO, F. **Diversity of social wasps (Hymenoptera, Vespidae) in Semideciduous forest and cerrado (savanna) regions in Brazil**. Sociobiology, v. 47, n. 1, p. 135-147, 2006.

WENZEL, J. W. **A generic key to the nests of hornets, yellowjackets, and paper wasps worldwide (Vespidae, Vespinae, Polistinae)**. American Museum Novitates. 1998, p.1-39.